



POLLEN IS IN
THE
AIR

ATOPICA, UN PROGETTO MULTIDISCIPLINARE SULLE MALATTIE ATOPICHE IN RELAZIONE AI CAMBIAMENTI DEL CLIMA, ALLO SFRUTTAMENTO DEL SUOLO & ALLA QUALITÀ DELL'ARIA

Qual è il *fil rouge* che unisce le allergie da polline, i cambiamenti climatici su scala locale e globale, la qualità dell'aria e lo sfruttamento del suolo?

In che modo possiamo affrontare le sfide di salute e ambientali imposte all'Europa dalle specie invasive di piante?

Per la prima volta in Europa, un consorzio di ricerca finanziato dall'Unione Europea ha affrontato la questione mettendo strategicamente in sinergia discipline scientifiche diverse.

I DETTAGLI DEL PROGETTO

COSTO TOTALE € 4 426 870,14

CONTRIBUTO UE € 3 497 160,14

COORDINAMENTO Austria

SUBPROGRAMMA ENV.2011.1.2.1-1 - Environmental change and its effects on atopic diseases (allergies, asthma, eczema) in Europe

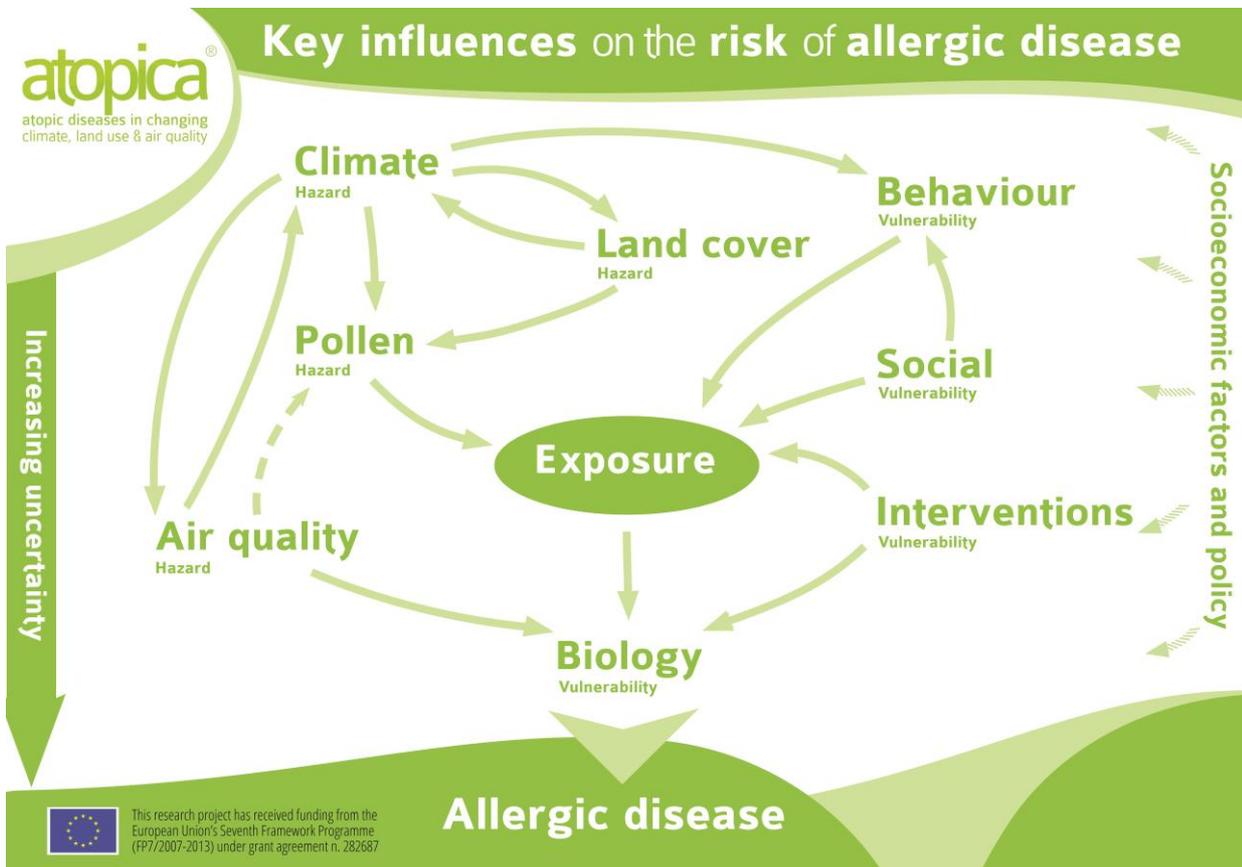
BANDO FP7-ENV-2011

Le condizioni ambientali, in positivo e in negativo, influenzano la salute e il benessere dell'individuo, con ricadute economiche e sociali rilevantisime.

Relazioni complesse esistono, per esempio, tra ambiente e malattie allergiche. Nel complicato mosaico di questa interazione, però, mancano alcune tessere, quali la comprensione di come molteplici fattori di stress possano interagire tra loro nell'influenzare i fenomeni di sensibilizzazione allergica, l'incidenza delle allergie e la severità della loro sintomatologia.

Quando si parla di allergie, fattori di stress importanti sono quelli legati ai

cambiamenti del clima, della qualità dell'aria e nello sfruttamento del suolo e c'è un bisogno urgente di far luce sulle loro complesse dinamiche d'interazione.



Per l'immagine ad alta definizione <https://www.atopica.eu/img/11.jpg>

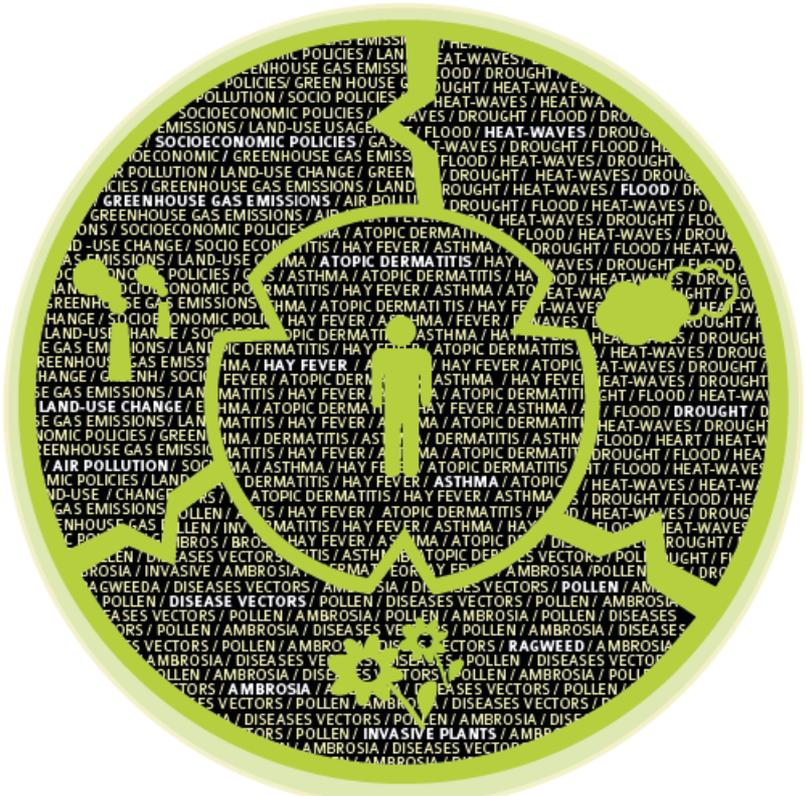
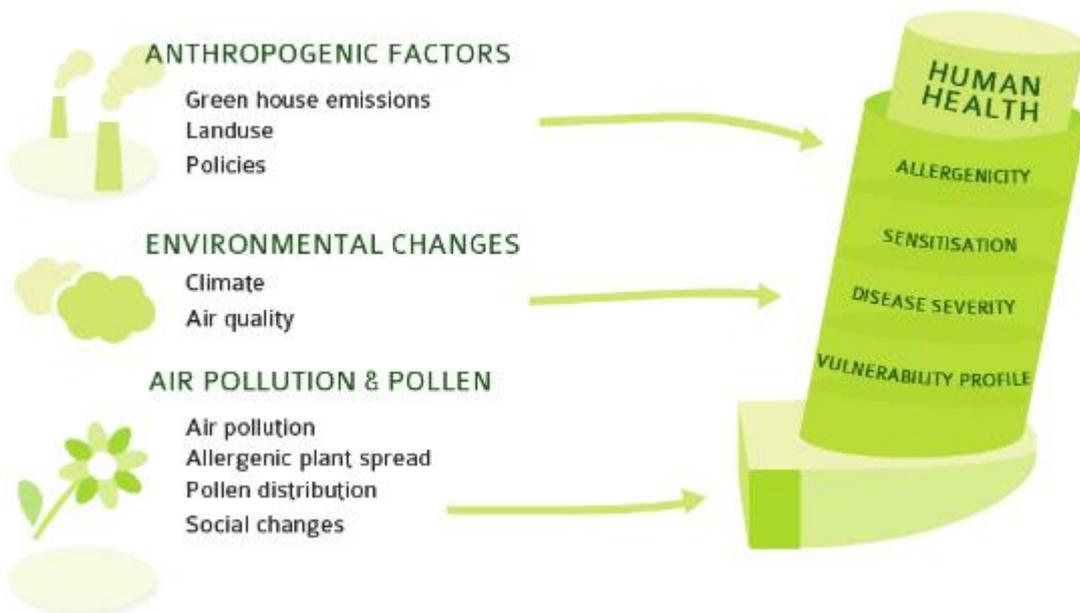
L'APPROCCIO

Multidisciplinarietà e una forte strategia di disseminazione: questo l'approccio al problema scelto dal progetto Atopica, che ha come obiettivo principale quello di fornire strumenti di comprensione alla comunità scientifica, a tutte le parti interessate e ai decisori della politica.

Gli scienziati di Atopica hanno concentrato le proprie indagini sugli effetti che i cambiamenti ambientali hanno sulla salute umana, osservandoli attraverso la lente degli impatti su piante invasive come l'ambrosia, che produce un polline altamente allergenico. In particolare, attraverso la modellizzazione matematica hanno studiato la diffusione della pianta in relazione ai cambiamenti climatici, della qualità dell'aria e dello sfruttamento dei suoli.



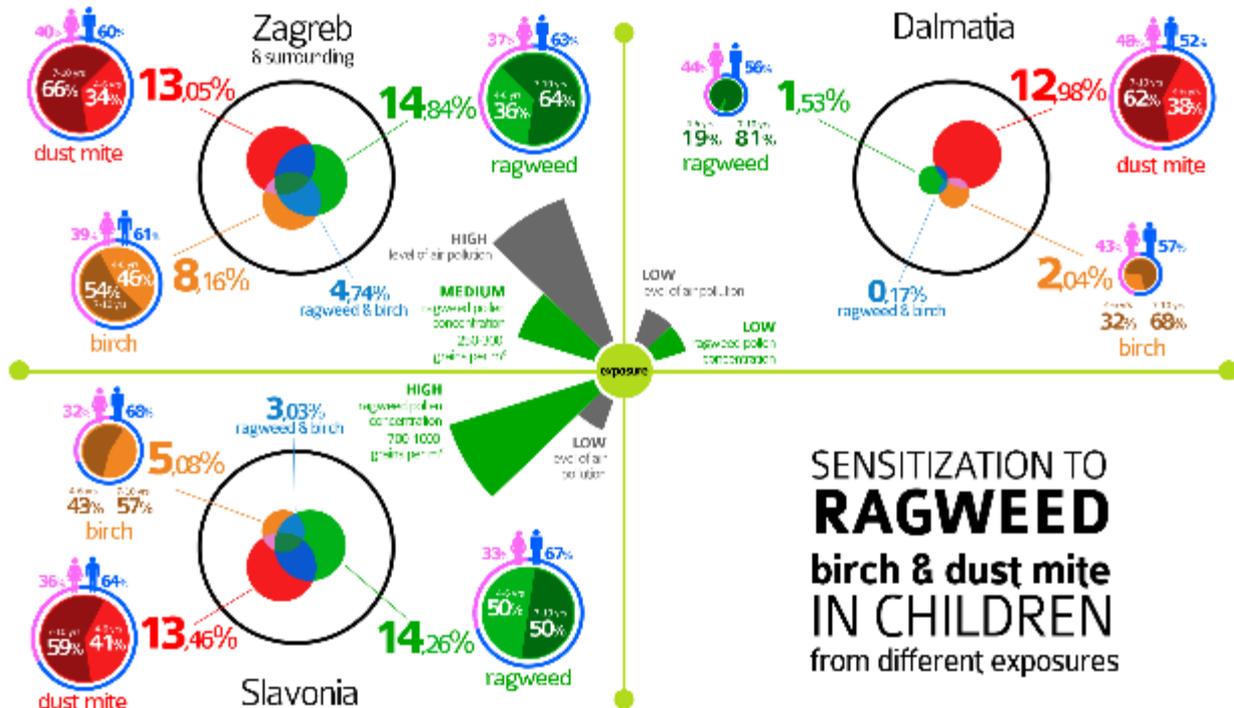
www.atopica.eu/conference



Per capire il fenomeno di sensibilizzazione all'ambrosia e stimare la prevalenza e l'incidenza futura delle allergie dovute ai suoi pollini, Atopica ha studiato

- più di 4000 bambini di età compresa tra i 4 e gli 11 anni, in 3 diverse regioni della Croazia e
- 850 anziani di diverse fasce di età (60-69, 70-79 e 80-89 anni) in Germania.

Nell'ambito del progetto è stato condotto uno studio di caso per mettere in relazione i dati spaziali dell'individuo, come gli spostamenti e il luogo di residenza, con l'esposizione al polline dell'ambrosia e a diversi inquinanti, allo scopo di comprendere meglio la complessa interazione tra fattori ambientali e fattori propri dell'individuo nell'influenzare la sensibilizzazione allergica e la sintomatologia della malattia.



La concentrazione dei pollini è stata monitorata nelle aree in cui sono stati effettuati gli studi clinici e in molte altre regioni europee. Dall'Italia, ARPA FVG e ARPA Veneto (l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto e quella del Friuli Venezia Giulia) hanno messo a disposizione i propri dati sul monitoraggio dei pollini.

Atopica ha sviluppato due modelli matematici per predire il destino del polline dell'ambrosia tenendo conto, per la prima volta, dei cambiamenti del clima, dello sfruttamento dei suoli, della dispersione dei semi prodotti dalla pianta e del loro rilascio nell'aria.

La qualità dell'aria rappresenta, poi, un altro fattore chiave. Le previsioni indicano



ATOPICA FACTSHEET

un'evoluzione sostanziale di quest'ultimo parametro nelle decadi a venire, in relazione all'azione combinata del clima e del trasporto a lungo raggio degli inquinanti. Per questo gli scienziati di Atopica si sono concentrati anche sugli impatti delle politiche in materia di qualità dell'aria, come anche del peso delle evidenze scientifiche e del loro margine d'incertezza.

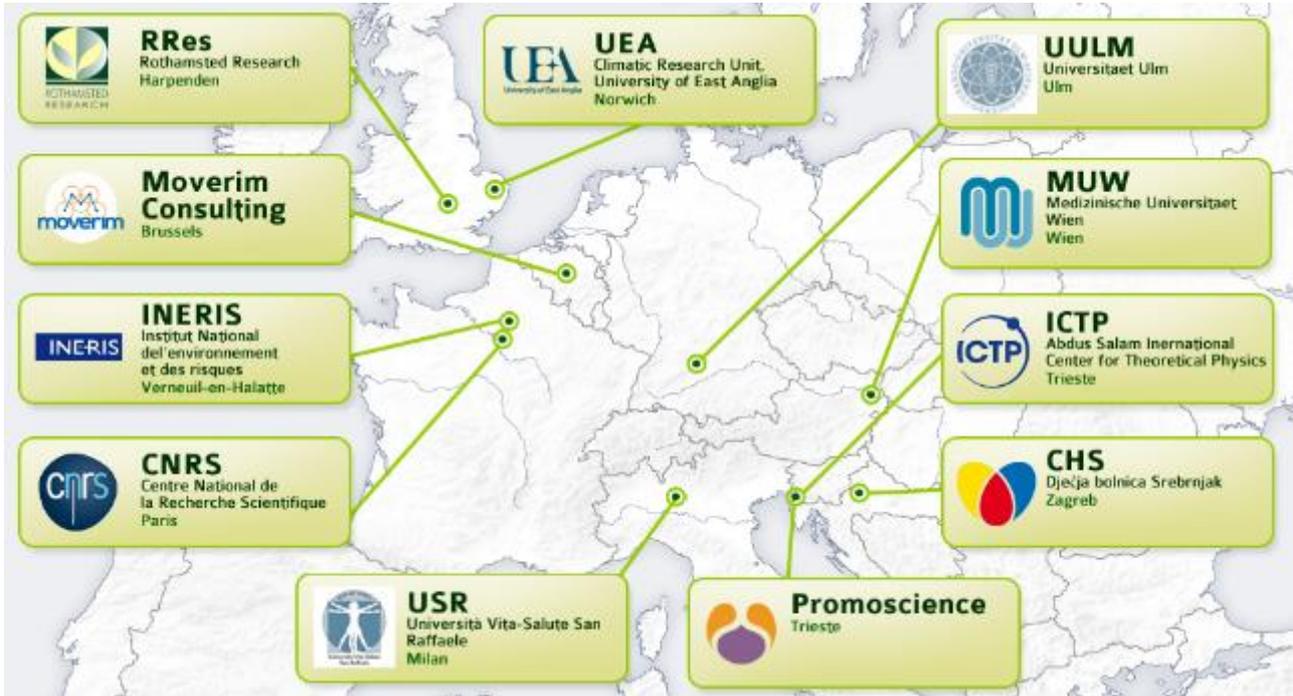
Per le immagini ad alta definizione <https://www.atopica.eu/img/12.png>

<https://www.atopica.eu/img/13.png>

<https://www.atopica.eu/img/14.png>

IL TEAM

Biologi cellulari e molecolari, immunologi, allergologi, dermatologi, fisici, esperti del clima, della qualità dell'aria, dello sfruttamento del suolo e di comunicazione: il team di Atopica unisce esperienze e discipline scientifiche tra le più diverse.



Per l'immagine ad alta definizione <https://www.atopica.eu/img/15.png>